Construction

SikaQuick® 1000

Mortier de réparation à durcissement rapide et temps d'emploi prolongé

Description

SikaQuick® 1000 est un mortier cimentaire de réparation du béton, à un composant, à résistance initiale élevée et à durcissement rapide.

Domaines d'application

- Sur le béton en-dessous, au-dessus ou au niveau du sol.
- Recouvrement et réparation des routes.
- Réparations structurales des routes, stationnements, ponts, barrages et rampes de béton.
- Travaux de réparation sur toute la profondeur.
- Réparation des surfaces horizontales de béton ou de mortier.

Avantages

- Convient particulièrement dans le cadre d'applications par temps chaud exigeant un temps d'emploi prolongé.
- Mûrissement rapide tel qu'il est défini dans la norme ASTM C928.
- Peut être utilisé avec Sikacem® Accelerator par temps froid, pour accroître la résistance initiale et pour réduire le temps de mûrissement.
- Compatible avec Sikafloor®, SikaBond® et les systèmes Sika® AcouBond.
- Peut être recouvert d'un revêtement époxyde après 6 heures.
- Résistance au gel/dégel.
- Produit de réparation économique facile à utiliser et qui épargne des coûts de main-d'œuvre.
- Ne contient aucun chlorure.
- Formulé à partir de granulats inertes et non-réactifs pour éliminer toute possibilité d'une Réaction alcali-granulat (RAG).
- Réouverture à la circulation piétonnière en 4 heures, aux véhicules en 6 heures [23 °C (73 °F)].
- S'applique facilement à un substrat propre et sain.
- N'est pas un pare-vapeur.
- Agréé par l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Données techniques

Conditionnement	Sac de 25 kg (55 lb)
Couleur	Gris béton
Consommation	Environ 13 L (0,459 pi³). Environ 17 L (0,6 pi³) avec ajout de 11 kg (24 lb) de granulats de 10 mm (3/8 po).
Conservation	12 mois dans l'emballage d'origine, non-ouvert. Entreposer au sec en s'assurant que le produit ne soit pas exposé à la pluie, à la condensation ou à une forte humidité. Pour des résultats optimaux, conditionner le produit entre 18 et 29 °C (65 et 84 °F) avant de l'utiliser.
Rapport de malaxage	2,6 - 2,87 L (0,7 - 0,75 gal US) d'eau pour chaque sac

Propriétés à 23 °C (73 °F) et 50 % H.R.

Temps d'emploi	Environ 30 min après l'ajout de poudre à l'eau
Temps de prise ASTM C266	
Prise initiale	Environ 45 - 65 min
Prise finale	Environ 55 - 100 min
Résistance à la compression, Mortier ASTM C109, MPa (lb/po²)	
1 jour	30 (4350)
7 jours	40 (5800)
28 jours	50 (7250)

***Résistance à la compression ASTM C109,** MPa (lb/po²) **(essais avec Sikacem® Accelerator)**

Température	Dosage	12 h	1 jour	2 jours	28 jours
-5 °C	1 bouteille (150 mL)	15 (2175)	19 (2755)	26 (3770)	-
-5 °C	2 bouteilles (300 mL)	17 (2465)	19 (2755)	27 (3916)	-
0 °C	1 bouteille (150 mL)	23 (3335)	35 (5076)	41 (5946)	62 (8992)
0 °C	2 bouteilles (300 mL)	29 (4206)	43 (6236)	48 (6961)	69 (10 007)
10 °C	1 bouteille (150 mL)	30 (4350)	40 (5800)	45 (6526)	68 (9862)
10 °C	2 bouteilles (300 mL)	36 (5221)	45 (6526)	50 (7250)	70 (10 152)
23 °C	1 bouteille (150 mL)	42 (6091)	48 (6961)	52 (7541)	68 (9862)
23 °C	2 bouteilles (300 mL)	48 (6961)	53 (7687)	54 (7832)	70 (10 152)

* Tous les moules, les outils de malaxage et les composants en poudre ont été conditionnés au préalable d'après les températures d'essais. Les échantillons d'essais ont été préparés, coulés et mûris en respectant les températures indiquées lors des évaluations de résistance à la compression.
Le rapport entre le liquide et les solides est de 0,115 (eau + Sikacem® Accelerator/SikaQuick® 1000); [2,87 L (0,75 gal US) de liquide pour chaque sac de 25 kg (55 lb) de SikaQuick® 1000].

Résistance à la flexion ASTM C78	
28 jours	8,0 MPa (1160 lb/po²)
Résistance à la traction par fendage ASTM C496	
28 jours	6,0 MPa (870 lb/po²)
Résistance de liaisonnement ASTM C882 (modifié)	
28 jours	15,5 MPa (2250 lb/po²)
Résistance en traction directe ACI 503	
28 jours	> 2 MPa (290 lb/po²) (rupture du substrat)
Retrait au séchage ASTM C596	
28 jours	0,07 %
Module d'élasticité ASTM C469	
28 jours	32,7 GPa (4,7 x 10⁶ lb/po²)

Construction

Résistance au gel/dégel ASTM C666	
300 cycles	98 %
Résistance à l'écaillage ASTM C672	
50 cycles	0,39 kg/m² (0,08 lb/pi²)

Les propriétés des produits reflètent généralement des moyennes obtenues en laboratoire. Certaines variations peuvent se produire au chantier sous l'influence de conditions environnementales locales et de facteurs tels que la préparation, l'application, le mûrissement et les méthodes de tests des produits.

Mode d'emploi

Préparation de la surface

Le substrat doit être propre et sain. Enlever le béton détérioré, impuretés, huile, graisse et autres matières qui nuisent à l'adhérence. S'assurer que l'endroit à réparer n'a pas moins de 6 mm (1/4 po) de profondeur. Effectuer le travail de préparation en se servant d'un moyen mécanique approprié. Rendre le substrat rugueux pour obtenir un profil de surface du béton propre et sain de ± 3 mm (1/8 po) (CSP 6). Pour des résultats optimaux, il est indiqué d'évaluer l'efficacité du nettoyage et de la préparation par un test d'arrachement. On recommande de délimiter la réparation par un trait de scie. Saturer d'eau propre la surface à réparer. Le substrat doit être saturé d'eau, mais superficiellement sec (SSS) et sans eau stagnante avant de procéder à l'application.

Couche d'apprêt

Recouvrir l'acier d'armature d'une couche d'apprêt SikaTop® Armatec 110 EpoCem®, appliquée en tant que revêtement anticorrosion qu'on laissera mûrir. Apprêter la surface préparée en étalant une couche d'adhésion brossée ou frottée de SikaQuick® 1000 avant l'application du mortier. Il faut appliquer le mortier de réparation avant que la couche d'adhésion sèche.

Malaxage

Mélanger mécaniquement dans un malaxeur à mortier de grandeur appropriée. Mouiller les outils et le malaxeur. Verser d'abord 2,6 L (0,70 gal US) d'eau dans le récipient mélangeur. Ajouter un sac de SikaQuick® 1000 tout en continuant de mélanger. Si de l'eau additionnelle est nécessaire pour avoir une plus grande fluidité, on peut ajouter jusqu'à 270 mL (9,0 oz liq. US) d'eau additionnelle. Ne pas employer trop d'eau. Pour une application plus profonde que 25 mm (1 po), ajouter 11 kg (24 lb) de granulats de 10 mm (3/8 po). Les granulats doivent être non-réactifs (selon les normes ASTM C1260, C227 et C289), propres, bien calibrés, saturé d'eau, mais superficiellement sec (SSS), de faible absorption, de haute densité, et satisfaire les exigences de la norme ASTM C33, calibre 8 selon la table 2.
Note : Ne pas dépasser un affaissement de plus de 175 mm (7 po). Ceci pourrait occasionner un ressuage excessif et retarder la prise du mortier, ce qui diminuerait la résistance et la performance du produit.

Application

Frotter le mortier une fois préparé contre le substrat. S'assurer de faire pénétrer dans les pores et d'obturer les vides. Forcer le produit contre le bord de la réparation et procéder en direction du centre. Enlever l'excès de mortier une fois la réparation terminée. Laisser le mortier durcir à la consistance désirée et finir. Pour un fini plus lisse, employer une taloche de magnésium. Le malaxage, l'application et la finition ne devraient pas prendre plus de 30 minutes. Pour contrôler le temps de prise, on devrait utiliser de l'eau froide par temps chaud et de l'eau chaude par temps froid.

Mûrissement

Au besoin, protéger le mortier fraîchement appliqué de la pluie pendant au moins 4 heures. Recouvrir d'un matériau isolant afin de prémunir contre le gel. Au besoin, mûrir à l'aide de Sika® Florseal® WB 18 & 25, conforme à la norme ASTM C309. **Remarque : le mûrissement humide ne convient pas.**

Nettoyage

Nettoyer les outils et l'équipement immédiatement avec de l'eau. Le produit durci ne peut être enlevé que manuellement ou mécaniquement. Se nettoyer les mains et la peau souillés avec de l'eau chaude savonneuse ou utiliser les serviettes Sika® Hand Cleaner.

Restrictions

- L'entreposage du produit est particulièrement important. Il est essentiel de le protéger de la pluie, de la condensation ou d'une forte humidité ; à défaut, la pénétration de l'humidité à travers le sac engendrera la formation de mottes de matériau.
- Pour de meilleurs résultats, la température du produit au moment du malaxage et de l'application devrait se situer entre 18 et 29 °C (65 et 84 °F). Des températures plus basses peuvent conduire à des développements de résistance plus lents.
- La température ambiante et celle du substrat ne doivent pas être inférieures à 7 °C (44 °F).
- Épaisseur minimale d'application : 6 mm (1/4 po) pour le mortier, 25 mm (1 po) avec ajout de granulats.
- Lorsque des granulats sont utilisés, l'affaissement ne doit pas dépasser 175 mm (7 po).
- Incompatible avec les agents de liaisonnement à mûrissement régulier comme, par exemple, Sikatop® Armatec 110 Epocem® et Sikadur® 32 Hi-Mod.
- Ne pas biseauter.
- N'utiliser que de l'eau potable.
- L'ajout d'agrégats réduira les résistances à la compression et à la flexion. La granulométrie et le type d'agrégat auront un impact sur les propriétés physiques. Des tests préalables sont recommandés.
- Il faut éviter le contact avec l'aluminium, comme c'est le cas de tous les matériaux à base de ciment, afin de prévenir les réactions indésirables et les défaillances éventuelles du produit. Isoler les pièces d'aluminium susceptibles d'être en contact avec le produit en recouvrant tiges, rails, montants, etc. d'un matériau époxyde approprié, tel que Sikadur® 32 Hi-Mod.

Santé et sécurité

Pour plus de renseignements et conseils relatifs à la manipulation, l'entreposage et l'élimination des produits chimiques, les utilisateurs doivent consulter **les fiches signalétiques les plus récentes** du produit contenant les données physiques, écologiques, toxicologiques et autres données portant sur la sécurité.

GARDER HORS DE LA PORTÉE DES ENFANTS
POUR USAGE INDUSTRIEL SEULEMENT

Les renseignements et, notamment, les recommandations touchant l'application et l'utilisation ultime des produits Sika sont communiqués de bonne foi, sur la base des connaissances et de l'expérience actuelles de Sika, et concernent les produits entreposés, maniés et appliqués dans des conditions normales, dans le délai d'utilisation prescrit. Dans la pratique, les matériaux, les substrats et les conditions réelles du site peuvent varier de manière substantielle. Par conséquent, Sika n'offre aucune garantie quant à la qualité marchande ou à la convenance à un usage particulier et décline toute responsabilité relativement aux renseignements, aux recommandations et aux conseils fournis. Les droits exclusifs des tiers doivent être respectés. Sika accepte toutes les commandes sous réserve de ses modalités de paiement et de livraison courantes. Les utilisateurs doivent toujours consulter la plus récente version de la Fiche technique du produit qu'ils peuvent obtenir sur demande ou en consultant notre site Internet à www.sika.ca.

Sika Canada Inc.
Siège social
601, avenue Delmar
Pointe-Claire, Quebec
H9R 4A9

Autres sites
Toronto
Edmonton
Vancouver

1-800-933-SIKA
www.sika.ca

Une compagnie certifiée ISO 9001
Pointe-Claire : SME certifié ISO 14001